

THE DAY OF THE WEEK EFFECT PADA PASAR MODAL ASEAN (INDONESIA, MALAYSIA, DAN SINGAPURA) PERIODE 2003-2013

**Wawan Kristianto
J. Sukmawati Sukamluja**

**Program Studi Manajemen
Fakultas Ekonomi
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Jalan Babarsari 43-44**

Abstrak

Penelitian ini menyelidiki tentang *the day of the week effect* pada tiga negara anggota ASEAN yaitu Indonesia, Malaysia, dan Singapura selama periode sepuluh tahun sejak 1 Januari 2003 hingga 31 Desember 2013. *Day of the week effect* merupakan salah satu bentuk anomali *seasonality* yang terjadi di berbagai pasar modal di dunia dan fenomena ini menggambarkan adanya perbedaan *return* saham setiap harinya.

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa terjadi *day of the week effect* pada ketiga negara dan ditemukan adanya perbedaan *return* setiap hari selama satu minggu pada ketiga negara. *Return* negatif cenderung terjadi pada hari Senin dan dialami oleh ketiga negara dan fenomena ini sering disebut sebagai *Monday effect* yaitu tingkat imbal hasil pada hari Senin selama periode penelitian cenderung negatif.

Kata Kunci: *the day of the week effect, monday effect, pasar modal, return, Indonesia, Malaysia, Singapura.*

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Pendahuluan

Financial Market atau Pasar Keuangan merupakan sebuah mekanisme pasar yang memungkinkan bagi seseorang maupun bagi korporasi untuk dapat melakukan transaksi penjualan dan pembelian dalam bentuk sekuritas keuangan atau surat berharga. Didalam melakukan kegiatan investasi terdapat 2 alternatif yang dapat ditempuh oleh seorang investor yaitu alternatif pertama melalui pasar modal dengan melakukan transaksi saham dan alternatif yang kedua melalui media *Intermediary Institution* misalnya Bank.

Hampir setiap investor menginginkan resiko investasi yang rendah namun dengan tingkat pengembalian investasi atau *return* yang tinggi dan analisis investasi terhadap perdagangan di pasar modal dapat dilakukan salah satunya adalah dengan melakukan pengamatan terhadap harga saham.

Selama ini yang terjadi adalah di pasar modal sering terjadi anomali-anomali seperti salah satunya adalah *day of the week effect*. Adanya pola musiman tersebut maka pasar modal tidak dapat dikatakan efisien. *Day of the week effect* adalah situasi dimana ada perbedaan *return* antar hari didalam satu minggu.

Day of the week effect diindikasikan terjadi karena adanya sentimen pasar yang menyebabkan investor menjadi irasional di dalam pasar modal. Anomali ini menjadi sangat penting bagi investor didalam melakukan pengambilan keputusan terhadap strategi investasi dan menseleksi portofolio. Dengan kata lain, studi terhadap anomali ini mengungkapkan bahwa investor dapat menggunakan anomali yang terjadi untuk

memprediksi pergerakan harga saham di hari-hari tertentu. Artinya, disini investor dapat memanfaatkan suatu peristiwa atau anomali yang terjadi untuk mendapatkan *abnormal return*.

Dalam penulisan penelitian ini anomali yang akan diuji atau diteliti adalah anomali musiman (*seasonal anomalies*), yaitu *day of the week effect*. Berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya anomali saham ini sudah ditelaah sejak tahun 1980-an oleh French. Dan hingga saat ini anomali tersebut masih menjadi salah satu bahan yang menarik untuk diteliti karena dapat membantu investor untuk mengembangkan strategi investasinya dipasar modal. Misalnya investor dapat membeli saham pada hari dimana terdapat *abnormal return* yang rendah, dan menjual sahamnya pada hari dimana terdapat *abnormal return* yang tinggi.

Penelitian ini dilakukan menyasar pada pasar modal di negara-negara anggota *Association of SouthEast Asian Nations* (ASEAN). ASEAN hingga saat ini memiliki jumlah anggota 10 negara dan 6 diantaranya hingga saat ini sudah memiliki pasar modal. Negara-negara tersebut antara lain Indonesia, Malaysia, Phillipines, Singapore, Thailand, dan Vietnam.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka dapat disusun perumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah terjadi *Day of The Week Effect* pada return indeks saham di negara anggota ASEAN?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan didalam melakukan penelitian ini antara lain meliputi negara-negara yang tergabung didalam *Association of SouthEast Asian Nations* (ASEAN). Saat ini terdapat 10 negara yang tergabung didalam ASEAN, yakni Indonesia, Brunei Darussalam, Cambodia, Laos, Malaysia, Myanmar, Philippines, Singapura, Thailand, dan Vietnam.

Dari kesepuluh negara anggota ASEAN tersebut dipilih negara-negara yang telah memiliki pasar modal sejak tahun 2003 hingga 2013. Terdapat 6 negara yang telah memiliki pasar modal sejak tahun 2003 hingga 2013, yakni, Indonesia, Malaysia, Phillipines, Singapura, Thailand, dan Vietnam.

Setelah dipilih 6 negara yang memiliki pasar modal sejak tahun 2003 hingga 2013. Dipilih kembali negara-negara yang data indeks harga saham hariannya dimuat di Yahoo Finance. Terdapat 3 negara yang data indeks harga saham hariannya dimuat di Yahoo Finance, yakni Indonesia, Malaysia, dan Singapura.

1.4 Tujuan Penelitian dan Manfaat

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis *day of the week effect* pada return indeks saham di negara anggota ASEAN.

Penelitian ini diharapkan memberikan pengetahuan dan pemahaman kepada penulis, pembaca dan, investor mengenai anomali pasar *day of the week effect* pada pasar modal di beberapa negara anggota ASEAN.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Pustaka

Pada bagian ini akan dibahas mengenai teori yang akan mendasari dari penelitian ini. Pembahasan ini akan menjadi panduan dalam memahami secara mendalam untuk

memecahkan permasalahan yang ada. Pembahasan pada bagian ini berisi tentang pengertian investasi, saham, *return*, pasar modal, anomali pasar, dan *day of the week effect*.

2.1.1 Investasi

An Investment is the current commitment of money or other resources in the expectation of reaping future benefits. (Bodie, Kane, dan Marcus, 2001: 2)

Menurut Tandelilin (2010:2), investasi adalah sebuah komitmen seseorang atas sejumlah dana atau sumber daya lain yang dilakukan pada saat ini, dengan maksud dan tujuan untuk memperoleh sejumlah keuntungan di masa yang akan datang.

2.1.2 Pasar Modal Efisien

Efisiensi dalam konteks investasi bisa diartikan dalam sebuah kalimat berikut “*no one can beat the market*” atau “tidak ada seorang investor pun bisa mengambil untung dari pasar”. Artinya, jika pasar efisien dan semua informasi bisa diakses secara mudah dan dengan biaya yang murah oleh semua pihak dipasar, maka harga yang terbentuk adalah harga keseimbangan sehingga tidak seorang investor pun bisa memperoleh keuntungan tak normal dengan memanfaatkan informasi yang dimilikinya.

2.1.2.1 Hipotesis Pasar Efisien (*Efficient Market Hypothesis*)

Definisi dari hipotesis pasar efisien adalah hipotesis yang menyatakan bahwa harga saham secara sempurna menggambarkan informasi tentang saham. Pasar dikatakan efisien jika harga saham yang berada pada pasar tersebut dapat menyesuaikan dengan cepat informasi yang ada, sehingga investor tidak dapat mengambil keuntungan dari keterlambatan informasi atau adanya informasi yang asimetris.

2.1.2.2 Bentuk Pasar Modal Efisien

Fama (1970), mengklasifikasikan bentuk pasar yang efisien ke dalam tiga kategori:

- a. Efisien dalam bentuk lemah (*weak form*)
- b. Efisien dalam bentuk setengah kuat (*semi strong*)
- c. Efisien dalam bentuk kuat (*strong form*)

2.1.3 Return

Tujuan dari investor didalam melakukan kegiatan investasi adalah memaksimalkan *return*, tanpa melupakan faktor resiko investasi yang harus dihadapinya.

Menurut Jogyanto (2003:433) *abnormal return* merupakan kelebihan dari *return* yang sesungguhnya terjadi terhadap *return* normal. *Return* normal sendiri merupakan *return* ekspektasi atau *return* yang diharapkan investor. Dengan demikian *abnormal return* adalah selisih antara *return* sesungguhnya yang terjadi dengan *return* ekspektasi.

2.1.4 Market Anomalies / Anomali Pasar

Dalam pasar modal, istilah anomali menggambarkan suatu kondisi dimana saham atau sekumpulan saham memiliki performa yang bertentangan dengan pasar efisien sehingga harga saham tidak mencerminkan seluruh informasi yang tersedia di dalam pasar.

Market anomalies atau Anomali pasar merupakan “*Techniques or strategies that appear to be contrary to an efficient market*”. Atau dengan kata lain anomali pasar bertentangan dengan teori pasar efisien (Jones : 2010).

2.1.4.1 Jenis-Jenis Anomali Pasar

Berikut akan dipaparkan bentuk-bentuk anomali pasar *seasonality* yang akan berfokus pada *Day of the week effect*.

a. *Day of the week effect*

Day of the week effect merupakan salah satu bentuk anomali *seasonality* yang terjadi di berbagai pasar modal di dunia. Fenomena ini menggambarkan mengenai adanya perbedaan *return* saham setiap harinya dimana terjadi kecenderungan *return* saham yang terjadi pada hari Senin menurun dan terjadi kenaikan *return* saham yang terjadi pada hari Jumat apabila dibandingkan dengan *return* dihari lain.

b. *January Effect*

January Effect menggambarkan mengenai kondisi pasar saham akan cenderung memiliki performa yang lebih baik di bulan Januari dibandingkan dengan bulan lainnya. Banyak penelitian pula telah mengungkapkan bahwa keberadaan fenomena ini terjadi pada satu minggu pertama perdagangan khususnya hari pertama di bulan Januari.

c. *Turn of the Month Effect*

Fenomena ini menggambarkan mengenai kondisi harga saham akan cenderung mengalami peningkatan pada perdagangan di akhir bulan dan tiga hari pertama pada perdagangan bulan selanjutnya.

d. *Turn of the Year Effect*

Bentuk anomali *seasonality* ini menggambarkan adanya peningkatan volume perdagangan dan harga saham pada akhir bulan Desember atau akhir tahun, dan dua minggu pertama di bulan Januari.

e. *Rogalsky Effect*

Rogalsky Effect merupakan suatu fenomena yang ditemukan dan diungkapkan oleh seorang peneliti bernama Rogalsky pada tahun 1984. Didalam penelitiannya Rogalsky menemukan adanya suatu hubungan antara *Day of the week effect* dengan *January Effect*. Rogalsky mengungkapkan bahwa rata-rata *return* negative pada hari Senin menghilang pada bulan Januari. Hal ini terjadi disebabkan adanya kecenderungan *return* yang lebih tinggi pada bulan Januari dibandingkan dengan bulan-bulan lainnya.

2.2 Landasan Teori

Anomali *Day of the week effect* menjadi sangat penting bagi investor di dalam melakukan pengambilan keputusan terhadap strategi investasi dan menseleksi portofolio. Studi terhadap anomali ini mengungkapkan bahwa investor dapat menggunakan anomali yang terjadi untuk memprediksi pergerakan harga saham di hari-hari tertentu.

Beberapa literatur (Cross, 1973), (French, 1980), (Gibbons – Hess, 1981), (Keim-Stambaugh, 1984), (Lakonishok-Levi, 1982) dan (Rogalski, 1984) telah melakukan pengamatan mengenai *Day of the week effect* didalam pasar modal. Cross (1973) dan French (1980) mengungkapkan bahwa rata-rata *return* antara penutupan hari terakhir perdagangan dan penutupan hari pertama perdagangan minggu berikutnya cenderung negatif dan paling rendah dalam seminggu. Hal ini dikatakan sebagai “*weekend effect*” didalam literatur.

2.3 Pembentukan Hipotesis

Sejumlah penelitian telah menunjukkan adanya suatu pola dalam *return* saham. Pola tersebut menunjukkan adanya tingkat *return* yang lebih tinggi atau lebih rendah pada hari-hari tertentu.

Beberapa peneliti telah mengungkapkan penjelasan-penjelasan yang mungkin untuk fenomena *day of the week effect*. Banyak peneliti percaya bahwa faktor psikologis investor dapat memiliki peran penting dalam menyebabkan munculnya anomali harian pada *return* saham. Kondisi investor yang merasa pesimis pada hari Senin dan optimis pada hari Jumat akan mempengaruhi aktivitas perdagangan. Psikologis investor yang cenderung tidak menyukai hari Senin sebagai awal hari kerja sehingga menganggap hari Senin merupakan hari yang membosankan dan sebaliknya menganggap hari Jumat merupakan hari yang terbaik karena menjadi hari kerja terakhir. Timbulnya perasaan pesimis dan optimis dari investor diduga dapat mempengaruhi kegiatan di bursa saham. Harga saham akan cenderung turun pada hari Senin berkaitan dengan peningkatan penawaran atau *supply*, dan harga akan cenderung naik pada hari Jumat berkaitan dengan peningkatan permintaan atau *demand*.

Berdasarkan tinjauan pustaka dan landasan teoritis diatas, maka hipotesis alternatif yang digunakan didalam penelitian ini adalah untuk menguji ada atau tidaknya *Day of the week effect*.

Ha : Terdapat Day of the week effect pada tiga negara anggota ASEAN (Indonesia, Malaysia, Singapura)

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Sampel

Data dari penelitian ini adalah indeks pasar saham dari negara-negara yang menjadi anggota dalam ASEAN (*Association of SouthEast Asian Nations*). Berdasarkan proyeksi dari OECD (*Organisation for Economic Co-operation and Development*) bahwa kawasan ASEAN dalam kurun waktu 2012 hingga 2016 akan menjadi kawasan yang dinamis dengan rata-rata pertumbuhan 5,6%. Kawasan ASEAN juga telah terbukti menjadi salah satu kawasan yang pertama kali pulih dari imbas krisis global pada tahun 2008.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan sampel dengan metode *purposive sampling / judgment sampling* yaitu sampel yang digunakan diambil dengan maksud atau tujuan tertentu dan harus memenuhi persyaratan yang telah ditentukan.

Adapun kriteria pemilihan sampel penelitian yaitu :

- a. Negara yang dipilih adalah negara anggota ASEAN.

Tabel 3.1

Daftar Negara Anggota ASEAN

No.	Nama Negara	No.	Nama Negara
1.	Indonesia	6.	Myanmar
2.	Brunei Darussalam	7.	Philippines
3.	Cambodia	8.	Singapore
4.	Laos	9.	Thailand
5.	Malaysia	10.	Vietnam

Sumber: finance.yahoo.com

- b. Negara-negara yang telah memiliki pasar modal sejak tahun 2003 hingga tahun 2013.

Rentang waktu yang digunakan sebagai fokus penelitian ini adalah sepuluh tahun, yaitu sejak januari 2003 hingga Desember 2013. Rentang waktu ini diambil dengan pertimbangan tahun 2003 diasumsikan sebagai tahun dimana dampak krisis pada tahun 1997-1998 telah mulai mereda dan kondisi perekonomian di kawasan ASIA khususnya ASEAN telah berjalan normal dan

stabil. Sementara itu dipilih rentang waktu hingga tahun 2013 dengan pertimbangan pada tahun 2007-2008 terjadi krisis global yang dampaknya terasa sampai ke kawasan ASIA.

Tabel 3.2
Daftar Negara ASEAN yang Memiliki Pasar Modal

No.	Nama Negara	Kode Indeks
1.	Indonesia	IHSG
2.	Malaysia	KLSE
3.	Philippines	PSE
4.	Singapore	STI
5	Thailand	SET
6.	Vietnam	HOSE

Sumber: finance.yahoo.com

- c. Dipilih negara-negara yang data indeks harga saham hariannya dimuat di finance yahoo.

Tabel 3.3
Daftar Negara yang Dijadikan Sampel Penelitian

No.	Nama Negara	Nama Indeks
1.	Indonesia	IHSG
2.	Singapore	SGX
3.	Malaysia	KLSE

Sumber: finance.yahoo.com

3.2 Data Penelitian

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Dalam penelitian ini data diperoleh dari situs finance.yahoo.com. Data yang diperoleh antara lain adalah waktu perdagangan (hari dan tanggal), *low price*, *high price*, *close price*, dan *volume* perdagangan. Data yang digunakan dalam penelitian ini dibatasi dalam kurun waktu 10 tahun dari 1 januari 2003 hingga 31 Desember 2013. Data yang digunakan meliputi Indeks Harga Saham harian di negara anggota ASEAN yang memenuhi kriteria untuk menentukan *return* saham harian, *return* harian, *day of the week effect*, dan volatilitas *return*. Dan dalam hal ini digunakan harga penutupan harian untuk menghitung standart deviasi saham.

3.3 Metode Pengumpulan Data

- a. Studi Pustaka
Studi pustaka dimaksudkan untuk mempelajari teori-teori yang berkaitan dengan konsep anomali pasar saham serta mempelajari jurnal-jurnal penelitian sebelumnya yang membuktikan adanya anomali pasar yakni *day of the week effect*
- b. Pengumpulan data sekunder
Pengumpulan data sekunder dilakukan dengan mengumpulkan, mempelajari, dan mengolah data yang sudah ada. Data sekunder yang digunakan didalam penelitian ini adalah indeks harga saham harian pada anggota negara ASEAN.

c. Sumber Data

Sumber data yang diperoleh didalam penelitian ini diperoleh dari mengakses dan mengunduh dari situs YahooFinance.

3.4 Metode Analisis Data

Pengujian hipotesis penelitian ini dilakukan dengan menguji data harian indeks harga saham pada negara anggota ASEAN yang telah dipilih secara berturut-turut sejak 1 Januari 2003 hingga 31 Desember 2013.

3.5 Alat Analisis Data

Penelitian ini menggunakan alat bantu dalam melakukan analisis data dan pengujian hipotesis, yaitu dengan Microsoft Excel dan EViews 7.0. Langkah-langkah yang dilakukan untuk melakukan analisis data adalah sebagai berikut:

a) Menghitung *return* harian indeks / *return* pasar

Return indeks harian dapat diperoleh dengan menghitung terlebih dahulu menggunakan rumus sebagai berikut (Jogiyanto, 2009) :

$$R_t = \frac{(P_t - P_{t-1})}{P_{t-1}} \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan:

R_t = *return* indeks harian atau *return* pasar

P_t = indeks hari ke t

P_{t-1} = indeks hari ke $t-1$

b) Setelah dilakukan penghitungan *return* harian pasar, kemudian dilakukan pengujian statistik deskriptif. Pengujian statistik deskriptif ini memiliki tujuan untuk memberikan gambaran atau deskripsi mengenai suatu data agar data yang tersaji menjadi mudah dipahami dan lebih informatif. Pengujian statistik deskriptif menjelaskan berbagai karakteristik data seperti rata-rata (*mean*), nilai tengah (*median*), nilai maksimum dan minimum (*maximum and minimum*), simpangan baku (*standard deviation*), dan sebagainya.

c) Uji *unit root* dengan metode *Augmented Dickey-Fuller Test* (ADF) untuk menguji stasioner pada rata-rata. Secara umum yang dimaksud stasioner pada data *time series* adalah data memiliki rata-rata atau *mean* dan varians yang cenderung konstan. Dengan demikian data akan cenderung bergerak mendekati *mean* atau berfluktuasi disekitar *mean*. Dalam uji ini hasil dari ADF harus lebih dari nilai *critical* pada tingkatan 1%, 5% dan 10%. Hasil lebih dari *critical value* menunjukkan bahwa rata-rata stasioner dari data telah terpenuhi, begitu sebaliknya, apabila hasilnya kurang dari *critical value* maka rata-rata stasioner tidak terpenuhi. Uji ini harus terpenuhi karena salah satu syarat didalam melakukan uji ARCH / GARCH adalah data yang digunakan harus stasioner. Berikut hipotesa statistiknya:

H_0 = tidak stasioner , ditunjukkan dengan hasil *critical value* uji ADF < 1% , 5% , dan 10%.

H_1 = stasioner , ditunjukkan dengan hasil *critical value* uji ADF > 1%, 5%, dan 10%.

d) Uji ARCH-LM adalah uji *Lagrange Multiplier* (LM) dan digunakan untuk menguji apakah residual dalam keadaan *heteroskedastic* atau tidak. Dengan level signifikansi $\alpha=0,10$, apabila hasil dari *probabilitas Chi-Square(1)* lebih kecil daripada 0,10 artinya residual dalam keadaan *heteroskedastic* sehingga pemodelan

dapat dilanjutkan dengan menggunakan GARCH (1,1). Namun apabila hasilnya lebih besar daripada 0,10 maka residual tidak dalam keadaan *heteroskedastic*. Berikut merupakan uji hipotesa statistiknya:

H_0 = residu *homoscedastic*, jika *probabilitas Chi-Square(1)* > 10% maka *null* hipotesis gagal ditolak, yang artinya residu dalam keadaan *homoscedastic*.

H_1 = residu *heteroscedastic*, jika *probabilitas Chi-Square(1)* < 10% maka tolak *null* hipotesis, yang artinya residu dalam keadaan *heteroscedastic*.

e) UJI GARCH (1,1)

Menurut Robert Angel (1982) yang ditulis oleh Agus Widarjono (2002), varian residual yang berubah-ubah terjadi karena varian residual tidak hanya fungsi dari variabel independen tetapi tergantung dari seberapa besar residual di masa lalu.

Model yang mengasumsikan bahwa varian residual tidak konstan dalam data *time series* disebut model *autoregressive conditional heteroskedasticity* (ARCH). Untuk menjelaskan bagaimana model ARCH dibentuk, di misalkan model regresi sederhana sebagai berikut (Angel, 1982) :

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_t + e_t \quad \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan:

Y = variabel dependen;

X = variabel independen;

e = variabel gangguan atau kesalahan.

ARCH memberikan kerangka untuk para analis dan melakukan pengembangan model *time series* volatilitas. Namun, untuk sekarang ini, kurang lebih dalam satu dekade terakhir ARCH model sendiri jarang digunakan, karena ARCH membawa sejumlah kesulitan. Kesulitan yang muncul dari ARCH model sendiri adalah sulitnya memutuskan jumlah *lag* dari kuadrat residual didalam model. (Brooks : 2008)

Perpanjangan alami dari ARCH model yang dapat mengatasi beberapa masalah diatas disebut model *Generalised Autoregressive Conditional Heteroskedasticity* (GARCH).

Model GARCH dikembangkan oleh Bollerslev (1986) dan Taylor (1986). Bollerslev dan Taylor menyatakan bahwa varian variabel gangguan tidak hanya tergantung dari residual periode lalu tetapi juga varian variabel gangguan periode lalu. Untuk menjelaskan model GARCH digunakan model regresi sederhana sebagai berikut (Bollerslev dan Taylor, 1986) :

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_t + e_t \quad \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan:

Y = variabel dependen;

X = variabel independen;

e = residual

3.6 Pembuktian Hipotesis

Untuk menguji hipotesis didalam penelitian ini yaitu bahwa terdapat *Day of the week effect* pada tiga negara anggota ASEAN, digunakan uji GARCH. Tes ini mengakomodasi adanya gejolak yang sifatnya asimetris pada return saham harian. Hipotesis statistiknya sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_{sn} = \mu_{sl} = \mu_{rb} = \mu_{km} = \mu_{jm}$$

H_a : Tidak semua μ_i sama

μ_i adalah rata-rata *return* hari ke I (Senin, Selasa, Rabu, Kamis, dan Jumat). Jika $\text{sign} > 0,05$ maka H_0 tidak dapat ditolak.

BAB IV ANALISIS DATA

Bab ini bertujuan untuk membahas dan menganalisis *day of the week effect* pada indeks saham tiga negara yaitu Indonesia, Malaysia, dan Singapura yang diteliti pada penelitian ini. Untuk mencapai tujuan tersebut, maka perlu dilakukan penelitian melalui beberapa pengujian pada data yang digunakan.

4.1 Proses Pengolahan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data harian berupa *daily adj.close price* atau harga harian indeks pada saat penutupan dari periode 1 Januari 2003 hingga 31 Desember 2013 yang diambil dari Yahoo Finance. Data ini berdasarkan *historical price* indeks saham Indonesia, Malaysia, dan Singapura.

Sebelum dilakukan pengujian terlebih dahulu data yang telah didapatkan digunakan untuk menghitung *return* pasar harian. *Return* pasar inilah yang kemudian digunakan sebagai variabel untuk diuji.

4.2 Statistik Deskriptif

Setelah dilakukan penghitungan *return* pasar, kemudian dilakukan pengujian statistik deskriptif. Pengujian statistik deskriptif ini memiliki tujuan untuk memberikan gambaran atau deskripsi mengenai suatu data agar data yang tersaji menjadi mudah dipahami dan lebih informatif. Alat analisis yang digunakan untuk mengolah data adalah program EViews 7.0 dengan hasil olahan sebagai berikut:

Tabel 4.1
Statistik Deskriptif *Return* Harian Indeks Saham Indonesia, Malaysia, Singapura
Periode 2003 - 2013

	INDONESIA	MALAYSIA	SINGAPORE
Mean	0,000936	0,000439	0,000373
Median	0,000806	0,000302	0,000402
Maximum	0,079215	0,219700	0,078213
Minimum	-0,103753	-0,175076	-0,083286
Std. Dev.	0,014219	0,010707	0,011647
Observations	2832	2832	2832

Sumber: Hasil *output* Indeks Indonesia, Malaysia, dan Singapura dengan EViews 7.0

Tabel 4.1 menunjukkan hasil deskriptif *return* harian dari indeks saham tiga negara yang diteliti yaitu Indonesia, Malaysia, dan Singapura. Nilai *mean return* harian ketiga negara menunjukkan angka positif yang berarti secara rata-rata indeks saham pada ketiga negara ini memiliki *return* atau tingkat pengembalian investasi yang positif. *Mean return* harian indeks saham Indonesia memiliki nilai yang paling tinggi yang berarti rata-rata tingkat pengembalian indeks saham Indonesia selama sepuluh tahun paling tinggi dibanding Malaysia dan Singapura. Dari nilai standar deviasi *return* harian indeks saham

ketiga negara, Indonesia memiliki ukuran penyebaran data yang paling besar atau dapat dikatakan volatilitas tertinggi terjadi pada indeks saham negara Indonesia.

Tabel 4.2
Statistik Deskriptif *Return* Harian Indeks Saham Indonesia periode 2003-2013

	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT
Mean	-0,001047	0,000962	0,002347	0,000666	0,001873
Median	0,000000	0,000903	0,002333	0,000748	0,001178
Maximum	0,076406	0,064370	0,079215	0,054094	0,070571
Minimum	-0,100283	-0,076979	-0,103753	-0,088803	-0,069055
Std. Dev.	0,016438	0,013559	0,014539	0,013578	0,012706
Observations	561	561	561	561	561

Sumber: Hasil *output* Indeks harian saham Indonesia dengan EViews 7.0

Tabel 4.2 menunjukkan hasil statistik deskriptif *return* harian indeks saham Indonesia dalam kurun waktu sepuluh tahun. Nilai *mean* negatif *return* harian indeks saham Indonesia hanya terjadi pada hari Senin dan nilai *mean return* harian positif terjadi pada hari Selasa, Rabu, Kamis, dan Jumat. Berdasarkan penelitian-penelitian yang terdahulu oleh Gibbon dan Hess (1981) juga ditemukan pola yang sama yaitu terjadinya *return* yang negatif pada hari Senin dan positif pada hari lainnya pada indeks saham Amerika. Nilai standar deviasi *return* harian indeks saham Indonesia yang tertinggi terjadi pada hari Senin yaitu sebesar 0,016438. Dengan kata lain resiko tertinggi *return* harian indeks saham Indonesia terjadi pada hari Senin.

Tabel 4.3
Statistik Deskriptif *Return* Harian Indeks Saham Malaysia periode 2003-2013

	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT
Mean	-0,000195	-0,000215	0,000858	0,000925	0,000790
Median	0,000000	0,000162	0,000536	0,000576	0,000576
Maximum	0,043506	0,028400	0,173750	0,219700	0,034326
Minimum	-0,094968	-0,144169	-0,175076	-0,035317	-0,036137
Std. Dev.	0,008997	0,010470	0,014066	0,011848	0,006966
Observations	561	561	561	561	561

Sumber: Hasil *output* Indeks harian saham Malaysia dengan EViews 7.0

Tabel 4.3 menunjukkan hasil statistik deskriptif *return* harian indeks saham Malaysia selama sepuluh tahun. Nilai *mean return* harian indeks saham Malaysia yang negatif hanya terjadi pada hari Senin dan Selasa, dan *mean return* harian indeks saham Malaysia yang positif pada hari Rabu, Kamis, dan Jumat. Nilai *mean* negatif juga terjadi pada hari Senin serupa dengan yang terjadi di Indonesia bahwa kecenderungan selama sepuluh tahun hari Senin memberikan imbal hasil yang negatif. Nilai standar deviasi *return* harian indeks saham Malaysia yang tertinggi terjadi pada hari Rabu yaitu sebesar 0,014066. Dengan kata lain volatilitas tertinggi *return* harian indeks saham Malaysia terjadi pada hari Rabu.

Tabel 4.4
Statistik Deskriptif *Return* Harian Indeks Saham Singapura periode 2003-2013

	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT
Mean	-0,000149	0,000258	0,000807	0,000149	0,000836
Median	0,000000	0,000499	0,001183	0,000255	0,000622
Maximum	0,065708	0,057505	0,050464	0,078213	0,057812
Minimum	-0,060272	-0,041411	-0,066102	-0,052535	-0,083286
Std. Dev.	0,013890	0,010458	0,011515	0,011657	0,010625
Observations	561	561	561	561	561

Sumber: Hasil *output* Indeks harian saham Singapura dengan EViews 7.0

Tabel 4.4 menunjukkan hasil statistik deskriptif *return* harian indeks saham Singapura selama kurun waktu sepuluh tahun. Nilai *mean* negatif *return* harian indeks saham Singapura hanya terjadi pada hari Senin, dan nilai *mean* positif *return* harian indeks saham Singapura terjadi pada hari Selasa, Rabu, Kamis, dan Jumat. Serupa dengan negara Indonesia dan Malaysia, *mean return* hari Senin negara Singapura menunjukkan hasil yang negatif yang berarti selama kurun waktu sepuluh tahun *return* hari Senin indeks saham negara Singapura cenderung memberikan imbal hasil yang negatif. Nilai standar deviasi *return* harian indeks saham Singapura yang tertinggi terjadi pada hari Senin yaitu sebesar 0,013890. Dengan kata lain volatilitas tertinggi *return* harian indeks saham Singapura terjadi pada hari Senin.

4.3 Uji Stasioner

Setelah dilakukan pengujian statistik deskriptif terhadap *return* harian indeks saham ketiga negara selanjutnya dilakukan pengujian stasioner. Uji stasioner ini sangat penting untuk menguji data yang diolah apakah stasioner atau tidak. Pengujian stasioner ini dilakukan menggunakan *unit root test* dengan metode uji *Augmented Dickey-Fuller (ADF)*.

Hasil dari uji ADF *return* harian indeks saham negara Indonesia, Malaysia, dan Singapura dari kelima hari menunjukkan nilai t-statistik dari kelima hari ini memiliki nilai t-statistik yang lebih besar dari *critical value* 1%, 5%, dan 10%. Dan masing-masing hari memiliki nilai probabilitas yang mendekati nol sehingga dapat digunakan untuk proses lebih lanjut yaitu dengan melakukan uji GARCH.

4.4 Analisis GARCH

4.4.1 Pemeriksaan Pola Data

Pemeriksaan pola data ini bertujuan untuk penentuan strategi *mean* model yang disusun dan sebagai evaluasi awal keragaman data yang diteliti.

Dari pola data pada data *return* harian indeks saham Indonesia pada hari Senin menunjukkan pola yang berfluktuasi. Begitu pula untuk pola data pada data *return* harian indeks saham Indonesia pada hari Selasa, Rabu, Kamis, dan Jumat menunjukkan pola yang berfluktuasi. Hal ini memberi dukungan bahwa terjadi perbedaan *return* harian indeks saham Indonesia tiap harinya.

Dari pola data pada data *return* harian indeks saham Malaysia pada hari Senin menunjukkan pola yang berfluktuasi. Begitu pula untuk pola data pada data *return* harian indeks saham pada hari Selasa, Rabu, Kamis, dan Jumat menunjukkan pola yang berfluktuasi. Hal ini dapat memberi dukungan bahwa terjadi perbedaan *return* harian indeks saham Malaysia tiap harinya.

Dari pola data pada data *return* harian indeks saham Singapura pada hari Senin menunjukkan pola yang berfluktuasi. Begitu pula untuk pola data pada data *return* harian indeks saham pada hari Selasa, Rabu, Kamis, dan Jumat menunjukkan pola yang berfluktuasi. Hal ini dapat member dukungan bahwa terjadi perbedaan *return* harian indeks saham Singapura tiap harinya.

4.4.2 Uji ARCH-LM

Dari pemeriksaan *lag* 1 atas uji ARCH-LM untuk *return* harian indeks saham Indonesia pada hari Senin, Selasa, Rabu, Kamis, dan Jumat menghasilkan nilai *p-value* $< 0,10$, maka tolak *null* hipotesis yang artinya residual dalam keadaan *heteroskedastic* sehingga pemodelan dilanjutkan dengan menggunakan GARCH (1,1).

Dari pemeriksaan *lag* 1 atas uji ARCH-LM untuk *return* harian indeks saham Malaysia pada hari Senin, Selasa, Rabu dan Kamis menghasilkan nilai *p-value* $> 0,10$ maka *null* hipotesis gagal ditolak yang artinya residual tidak dalam keadaan *heteroskedastic*, sedangkan pada hari Jumat menghasilkan nilai *p-value* $< 0,10$ maka tolak *null* hipotesis yang artinya residual dalam keadaan *heteroskedastic*.

Dari pemeriksaan *lag* 1 atas uji ARCH-LM untuk *return* harian indeks saham Singapura pada hari Senin, Selasa, Rabu, Kamis, dan Jumat menghasilkan nilai *p-value* $< 0,10$, maka tolak *null* hipotesis yang artinya residual dalam keadaan *heteroskedastic*.

4.4.3 Pemodelan GARCH (1,1) Terhadap Data

Dari hasil uji GARCH (1,1) *return* harian indeks saham Indonesia pada hari Senin, Selasa, Rabu, Kamis, dan Jumat menghasilkan nilai probabilitas $\text{RESID}(-1)^2$ (unsur ARCH) dan GARCH(1,1) (unsur GARCH) lebih kecil dari nilai $\alpha = 5\%$. Hal ini menunjukkan bahwa varian residual secara signifikan mengandung unsur ARCH dan GARCH yang memiliki arti terdapat volatilitas pada *return* harian indeks saham Indonesia dari hari Senin hingga Jumat.

Dari nilai *Akaike Info Criterion* (AIC) dari uji GARCH (1,1) *return* harian indeks saham Indonesia dari hari Senin hingga Jumat diperoleh nilai AIC paling rendah terjadi pada hari Jumat, hal ini berarti bahwa *return* harian indeks saham Indonesia pada hari Jumat memiliki volatilitas yang paling rendah dibanding hari-hari lainnya. Nilai AIC paling tinggi terjadi pada hari Senin yang berarti *return* harian indeks saham Indonesia pada hari Senin memiliki volatilitas yang paling tinggi.

Dari hasil uji GARCH (1,1) *return* harian indeks saham Malaysia pada hari Senin, Rabu, dan Jumat menghasilkan nilai probabilitas $\text{RESID}(-1)^2$ (unsur ARCH) dan GARCH(-1) (unsur GARCH) lebih kecil dari nilai $\alpha = 5\%$. Hal ini menunjukkan bahwa varian residual pada hari Senin, Rabu, dan Jumat secara signifikan mengandung unsur ARCH dan GARCH yang memiliki arti terdapat volatilitas pada *return* harian indeks saham Malaysia pada hari Senin, Rabu, dan Jumat. Berbeda untuk hari Selasa dan Kamis, nilai probabilitas $\text{RESID}(-1)^2$ (unsur ARCH) dan GARCH(1,1) (unsur GARCH) lebih besar dari nilai $\alpha = 5\%$. Hal ini menunjukkan bahwa varian residual pada hari Selasa dan Kamis tidak mengandung unsur ARCH dan GARCH.

Dari nilai *Akaike Info Criterion* (AIC) dari uji GARCH (1,1) *return* harian indeks saham Malaysia dari hari Senin hingga Jumat diperoleh nilai AIC paling rendah terjadi pada hari Jumat, hal ini berarti bahwa *return*

harian indeks saham Malaysia pada hari Jumat memiliki volatilitas yang paling rendah dibanding hari-hari lainnya. Nilai AIC *return* harian indeks saham Malaysia paling tinggi terjadi pada hari Kamis dan disusul oleh hari Selasa, namun berdasarkan uji GARCH(1,1) bahwa nilai probabilitas hari Kamis dan Selasa tidak signifikan sehingga nilai AIC hari Kamis dan Selasa tidak dapat digunakan oleh karena itu nilai AIC yang paling tinggi terjadi pada hari Rabu.

Dari hasil uji GARCH (1,1) *return* harian indeks saham Singapura pada hari Senin, Selasa, Rabu, Kamis, dan Jumat menghasilkan nilai nilai probabilitas $RESID(-1)^2$ (unsur ARCH) dan GARCH(1,1) (unsur GARCH) lebih kecil dari nilai $\alpha = 5\%$. Hal ini menunjukkan bahwa varian residual secara signifikan mengandung unsur ARCH dan GARCH yang memiliki arti terdapat volatilitas pada *return* harian indeks saham Singapura dari hari Senin hingga Jumat.

Dari nilai *Akaike Info Criterion* (AIC) dari uji GARCH (1,1) *return* harian indeks saham Singapura dari hari Senin hingga Jumat diperoleh dilihat nilai AIC paling rendah terjadi pada hari Jumat, hal ini dapat diartikan bahwa *return* harian indeks saham Singapura pada hari Jumat memiliki volatilitas yang paling rendah dibanding hari-hari lainnya. Nilai AIC *return* harian indeks saham Singapura paling tinggi terjadi pada hari Senin, hal ini dapat diartikan pula bahwa *return* harian indeks saham Singapura pada hari Senin memiliki volatilitas yang paling tinggi dibanding hari-hari lainnya.

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Statistik Deskriptif

Hasil statistik deskriptif *return* harian indeks saham negara Indonesia, Malaysia, dan Singapura selama kurun waktu sepuluh tahun sejak tahun 2003 hingga tahun 2013 menunjukkan adanya rata-rata *return* negatif pada hari perdagangan Senin dan positif pada hari perdagangan Selasa hingga Jumat. Fenomena ini sering pula disebut sebagai *Monday Effect*.

2. Stasioneritas Data

Berdasarkan hasil pengujian stasioneritas data menggunakan *unit root test* dengan metode uji *Augmented Dickey-Fuller* (ADF) pada *critical value* 1%, 5%, dan 10% ditemukan pada negara Indonesia, Malaysia, dan Singapura bahwa data *return* harian pada kelima hari untuk masing-masing negara telah stasioner, sehingga dapat digunakan untuk proses pengujian GARCH.

3. Pemeriksaan Pola Data

Pola data *return* harian yang dihasilkan oleh indeks saham negara Indonesia, Malaysia, dan Singapura pada masing-masing hari menunjukkan pola yang berfluktuasi atau memiliki volatilitas.

4. Uji ARCH-LM

Berdasarkan uji ARCH-LM pada pemeriksaan *lag* 1 untuk *return* harian indeks saham negara Indonesia dan Singapura pada hari Senin hingga Jumat menghasilkan *p-value* $< 10\%$ yang dapat diartikan bahwa residual dalam keadaan *heteroscedasti*. Sedangkan pada negara Malaysia pada hari Senin, Selasa, Rabu,

dan Kamis menghasilkan $p\text{-value} > 10\%$ yang dapat diartikan bahwa residual tidak dalam keadaan *heteroscedastic*. Sementara pada hari Jumat menghasilkan $p\text{-value} < 10\%$ sehingga dapat diartikan residual dalam keadaan *heteroscedastic*.

5. Uji GARCH(1,1)

Dari hasil uji GARCH(1,1) *return* harian indeks saham Indonesia dan Singapura pada hari Senin hingga Jumat menghasilkan nilai probabilitas $\text{RESID}(-1)^2$ dan probabilitas $\text{GARCH}(1,1) < \alpha = 5\%$, hal ini dapat diartikan bahwa varian residual secara signifikan mengandung unsur ARCH dan GARCH sehingga dapat dikatakan terdapat volatilitas pada *return* harian indeks saham negara Indonesia atau dengan kata lain *return* antar hari hari dalam satu minggu tidaklah sama. Sedangkan untuk negara Malaysia pada hari Senin, Rabu, dan Jumat menghasilkan nilai probabilitas $\text{RESID}(-1)^2$ dan probabilitas $\text{GARCH}(1,1) < \alpha = 5\%$, hal ini dapat diartikan bahwa varian residual secara signifikan mengandung unsur ARCH dan GARCH. Berbeda untuk hari Selasa dan Kamis, hari Selasa dan Kamis menghasilkan nilai probabilitas $\text{RESID}(-1)^2$ dan probabilitas $\text{GARCH}(1,1) > \alpha = 5\%$, hal ini dapat diartikan bahwa varian residual tidak mengandung unsur ARCH dan GARCH

DAFTAR PUSTAKA

- Bodie, Kane, Marcus, 2001, ESSENTIALS OF INVESTMENTS, New York, The McGrawHill.
- Bodie, Kane, Marcus, 2005, INVESTMENT, New York, The McGrawHill
- Cooper & Emory, 1997, METODE PENELITIAN BISNIS JILID 1 EDISI KELIMA, Jakarta, Erlangga
- Darmadji, Tjiptono dan Hendy M. F., 2001, PASAR MODAL DI INDONESIA, Jakarta, Salemba Empat
- Gibbons, M., dan Hess, P., (1981), "Day of the week Effects and Assets Returns", Journal of Business, 54: 579-596
- Husnan, 2001, DASAR-DASAR TEORI PORTOFOLIO dan Analisis Sekuritas, Yogyakarta, UPP AMP YKPN
- Jaffe, J. and R. Westerfield. (1985). "The Week End Effect in Common Stock Returns: The International Evidence," *The Journal of Finance*, 40.
- Jogiyanto, 2003, Teori PORTOFOLIO dan ANALISIS INVESTASI, Edisi 3, Yogyakarta. BPFE
- Jogiyanto, 2010, Studi Peristiwa: Menguji Reaksi Pasar Modal Akibat Suatu Peristiwa, Edisi Pertama, Yogyakarta. BPFE.
- Jones, 2010, INVESTMENT PRINCIPLE AND CONCEPT, ELEVENT EDITION. John Wiley & Sons, Inc.
- Kiymaz Halil, dan Hakan Berument, (2003). "The day of the week effect on stock market volatility and volume: International evidence." January, pp. 363 - 380
- Lakonishok, J. and S. Smidt. (1988). "Are Seasonal Anomalies Real? A Ninety-Year Perspective," *Journal of Financial Studies*, 1.

Nachrowi, D. dan Hardius Usman. 2006. Pendekatan Populer dan Praktis Ekonometrika untuk Analisis Ekonomi dan Keuangan. Jakarta : Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.

Tandelilin, 2010, PORTOFOLIO dan INVESTASI Teori dan Aplikasi Edisi Pertama, Yogyakarta, Kanisius

